

# Exploration *Glaciaire*



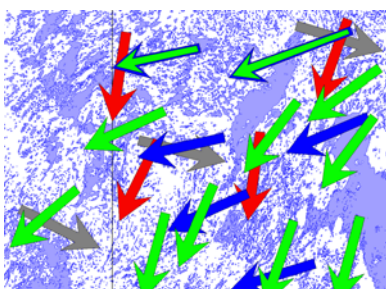
*Notre équipe d'experts en environnements glaciaires vous fournira ce qu'il faut pour vous épargner temps et argent dans votre quête vers une découverte.*

## Ce qu'il faut pour retracer la source

L'exploration glacio-sédimentaire peut être longue et parfois coûteuse. L'échantillonnage de sédiments fournit de grandes quantités de données qui méritent d'être interprétées de la meilleure façon possible. Les matériaux échantillonnés ont souvent traversé une suite d'événements de sédimentation et de remaniement qui doivent être identifiés. Reconnaître les directions des écoulements glaciaires passés est parfois relativement simple. Cependant, dans de nombreux cas, seule une étude approfondie viendra à bout de saisir la succes-

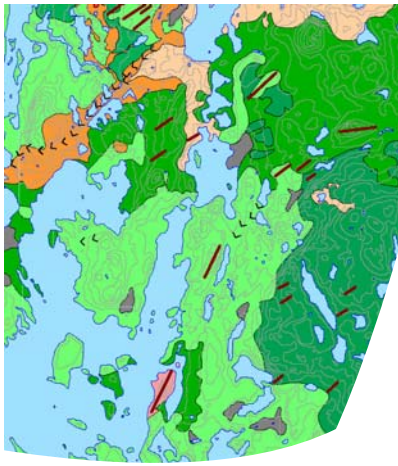
sion d'écoulements glaciaires multiples. Ces données sont indispensables au moment de localiser un forage ou de planifier une campagne d'échantillonnage de haute précision à faible distance de la cible.

Des concentrations anormalement élevées représentent toujours une bonne nouvelle. Interpréter de telles données en relation avec les divers processus sédimentaires qui influencent ces concentrations ramènera l'attention des géologues d'exploration là où elle doit être: à la gestion et la planification de l'exploration.



## Cartes des écoulements glaciaires

De grandes portions du territoire canadien ont été sous l'influence de multiples cycles glaciaires et de directions d'écoulement glaciaire variées. Les directions des écoulements glaciaires précoces, celles associées au maximum glaciaire ou celles de la déglaciation peuvent beaucoup varier. Le résultat final de ces oscillations est la disposition actuelle des traînées de dispersion dans le till. Ces traînées sont alors composites et pourront être élucidées à l'aide d'une étude approfondie des écoulements glaciaires locaux. Des cartes d'écoulements glaciaires sont des outils essentiels à la localisation de cibles d'exploration.



## La cartographie des dépôts de surface: une précieuse aide à l'interprétation et à la planification

*Identification des environnements de sédimentation responsables de la mise en place des matériaux échantillonnés*

### Soutien à l'interprétation

La cartographie détaillée des dépôts de surface offre un soutien aux géologues pour une planification optimale de leur saison d'échantillonnage tout comme elle sera d'une grande aide pour l'interprétation des résultats à venir.

L'exploration glacio-sédimentaire s'attarde à retracer la source de traceurs minéraux ou chimiques. Les glaciations passées ont laissé en place une grande variété de sédiments, souvent difficiles à identifier et à distinguer. Les modalités de mise en place varient d'un type de sédiment à l'autre et ont un effet direct sur la concentration nette d'un traceur. Les remaniements post-dépositionnels sont monnaie courante dans les environnements auparavant englacés.

Ils peuvent être associés à de multiples événements (par exemple des lacs glaciaires, l'action du passage des eaux de fonte, le retour progressif du système fluvial vers son lit actuel). Tous ces processus peuvent altérer les concentrations originales des traceurs contenus dans les sédiments échantillonnés.

L'identification et la compréhension de ces processus auront donc un effet marqué sur l'interprétation des résultats d'une campagne d'échantillonnage.

**Les cartes de dépôts de surface constituent des outils indispensables pour l'interprétation des résultats d'exploration ainsi que pour la planification tant géologique que logistique**

### Planifications géologique et logistique

La disponibilité de cartes des dépôts de surface avant la saison de terrain permet aux

géologues de sélectionner les futures cibles à échantillonner et à préparer les équipes de terrain à l'avance.

Ces mêmes cartes aideront aussi les géologues à identifier le meilleur endroit pour l'installation des campements et à planifier la potentielle croissance de ces derniers. La localisation des infrastructures (transport, piste d'atterrissage, édifices, utilités, ...) et l'identification de sources de matériaux de construction (sable, gravier, till, carrières) seront facilitées avec ces cartes.

### Nos services:

- ▶ CARTOGRAPHIE À DIVERSES ÉCHELLES DES DÉPÔTS DE SURFACE POUR L'EXPLORATION
- ▶ CARTOGRAPHIE POUR LA PLANIFICATION LOGISTIQUE ET D'INFRASTRUCTURES
- ▶ CARTES DES ÉCOULEMENTS GLACIAIRES
- ▶ CAMPAGNES GÉOCHIMIQUES ET ANALYSE STATISTIQUE AVANCÉE
- ▶ SOUTIEN À L'INTERPRÉTATION DE VOS RÉSULTATS EN INTÉGRANT LES CONTEXTES SÉDIMENTOLOGIQUES ET CARTOGRAPHIQUES



## À PROXIMITÉ DE LA SOURCE: Études de détail



Les minéraux indicateurs de kimberlites sont des outils indispensables pour l'identification de zones d'intérêts. Le suivi géophysique a plus d'une fois démontré sa force pour la localisation de cibles de forage potentielles.

Toutefois, ce nombre de cibles peut rapidement excéder le budget de forage prévu. Des investigations géochimiques du till peuvent contribuer à identifier la cible la plus probable et à l'isoler du bruit de fond régional. L'identification de la composition géochimique des cibles géophysiques fournit ainsi un outil de priorisation additionnel.

En plus, lorsque des kimberlites ont été identifiées précédemment dans un secteur, elles pourront servir de modèles pour l'évaluation de leur signature géochimique locale. On pourra ainsi quantifier le contraste qu'elles montrent face au bruit de fond régional. Une analyse statistique avancée est utilisée pour arriver à ces fins.

De telles approches peuvent être appliquées à d'autres minéraux (uranium, métaux de base, métaux précieux, terres rares, ...).